

生ごみの地域内資源循環における コミュニティコンポストの可能性

—住民参加と継続の促進に着目して—

The Potential of Community Compost for Resource Circulation
of Kitchen Waste in a Local Area:
The Causes of Composting Participation and Continuation

平 希井
TAIRA Kei

[要旨]

本稿では、生ごみの地域内資源循環への継続的参加には、どのような要件が関連するののかという問いを検証した。具体的には、個人単位で生ごみを堆肥化するコンポストと、コミュニティ単位で堆肥化に取り組むコミュニティコンポストに継続的に取り組む人々に質問紙調査、聞き取り調査結果を比較分析し、継続的に取り組むために重要な要件を明らかにした。その結果、ダンボールコンポスト実践者（DC）とコミュニティコンポスト参加者（CC）では、属性が異なっており、実行要因、継続要因それぞれに至るプロセスも異なることが明らかになった。DCの属性の特徴は、60、70代の夫婦世帯が中心で、住居形態は庭がついた戸建てが多い。一方、CCは、30、40代中心の夫婦と子供世帯で、マンションなどの集合住宅が6割を占めている。研究の結果、虫、におい、還元地の問題が解決できれば、異なるライフスタイル、年代であっても、生ごみの堆肥化の継続ができるということが明らかになった。DCの場合は、これらを自らの経験、環境、コンポストアドバイザー等の支えを借りて解決していた。CCの場合は、コンポストの回収サービス、コミュニティガーデンの設置等、これらを解決できる仕組みがコミュニティコンポストに設計されていることが継続の要因になっていた。

キーワード：生ごみ、資源循環、ローカル、環境配慮行動、参加要因・継続要因

1. はじめに

農林水産省「食品廃棄物等の利用状況等 概念図（2015年度推計）」によると、工場などの食品製造業における生ごみの再生利用率がおよそ70%にも達している一方で、家庭から排出される生ごみの9割以上は焼却処分されている。家庭系生ごみは、不均質で異物が多く、発生から回収までの時間が長いため、腐敗が進みやすい。その特徴

から、大規模にリサイクルは行えず、家庭から出る生ごみの多くは資源化されていない。このことから、家庭から出る生ごみに関しては住民が主体となり、地域の中で資源化し循環させるシステムを検討することは、家庭から排出される生ごみのリサイクルの課題を克服する上で一つの有効な手段だといえる。

本研究では、家庭、地域における生ごみの資源化の手法の中で、一般住民が関わりを持ちやすい堆肥化（コンポスト⁽¹⁾）に着目する。ダンボールコンポスト⁽²⁾の主な特徴は、水分調整が簡単で、においが少なく、コンパクトでベランダでも取り組めることである。これらの特徴は、住宅が密集する都市部でコンポストに取り組む際の重要な要件である。ローカルフードサイクリング（Local Food Cycling 以下、LFC）は、福岡市東区でNPO 法人循環生活研究所により開発されたダンボールコンポストを使ったコミュニティコンポスト⁽³⁾のしくみである。循環生活研究所が2017年に行った調査によると、コミュニティコンポストの継続率は96%であった。一般のダンボールコンポストの継続率は2割以下⁽⁴⁾ということからも継続率の高さが特徴的であることがわかる。本研究では、どのような要件が生ごみの地域内資源循環に継続的に参加できるのかを仮説の検証によって明らかにするとともに、地域単位での循環システムの汎用化に向けた要件整理を試みる。

家庭から出る生ごみに関して環境配慮行動⁽⁵⁾の規定因を応用したのは、三浦（2000）、合崎（2006）、田仲ほか（2011）である。これらの研究では、実行前から実行に至るまでのプロセスを分析している。しかし、生活の場における環境配慮行動で重要な、継続という観点から生ごみの地域内資源に関する研究は、十分に行われていない。また、個人で行うコンポストとコミュニティコンポストを比較調査したものもこれまで研究されていない。本研究では、ダンボールコンポストとコミュニティコンポストの継続的実践者の参加要因と継続要因の要件を比較することで、コミュニティコンポストの継続率の高さの要因を明らかにする。それにあたり、広瀬（1994）の環境配慮モデルと深田ほか（2009）の環境配慮行動の継続と中断の規定因の研究における10種類の認知を援用する。

2. 目的と方法

研究を進めるにあたり、理論仮説および、作業仮説を設定した。

理論仮説：コミュニティコンポストは、個人で行う既存のダンボールコンポストの課題を解決するひとつの手法になりうる。この仮説を検証するにあたり、次の3つの作業仮説を設定する。

作業仮説1：ダンボールコンポストの参加要因、継続要因は、実践者の環境意識が影響している。

作業仮説2：ダンボールコンポストを使ったコミュニティコンポストは、地域単位で生ごみの資源循環を行うことにより個人単位でのダンボールコンポストの虫や還元地等の課題を解決に導き、このことが必ずしも環境意識が高くない場合でも、継続的な取り組みにつながる。

作業仮説 3：コミュニティコンポストは、循環の可視化とコンポストを通じた住民同士の交流によって継続が促進される。

本研究では、広瀬（1994）の環境配慮行動の規定因と深田ほか（2009）の環境配慮行動の継続要因の規定因の理論を援用し、質問紙調査、聞き取り調査を実施し、それぞれの比較分析及び質問紙調査と聞き取り調査の連関分析を行う。

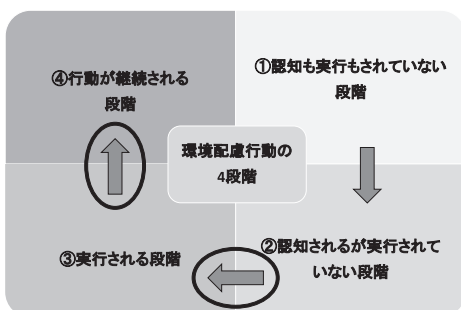
3. 質問紙調査及び聞き取り調査結果

(1) 質問紙調査結果

杉浦（2003）は、広瀬（1994）の先行研究をもとに、環境配慮行動の継続に関して、行動が実行されるプロセスと行動の継続を区別するため、先行研究を参考に環境配慮行動の 4 段階を設定した。それが図 1 の①認知も実行もされていない段階、②認知されているが実行されていない段階、③実行されている段階、④行動が継続されている段階である。本研究では、②から③、③から④のプロセスを検証する。実行要因と継続要因を検証するにあたり、②から③の環境配慮行動の実行の規定因として、広瀬（1994）の実行可能性評価、便益費用効果・社会規範評価を用いる。また、③から④の環境配慮行動の継続の規定因としては、環境配慮行動の中断の規定因を検証した深田ほか（2009）の 10 種類の認知変数を援用する。なお、コミュニティコンポストは一般のコンポストよりも堆肥化の過程で人同士の交流が多いという特徴を有しているため、継続要因の 11 個目として交流の有無を追加した。

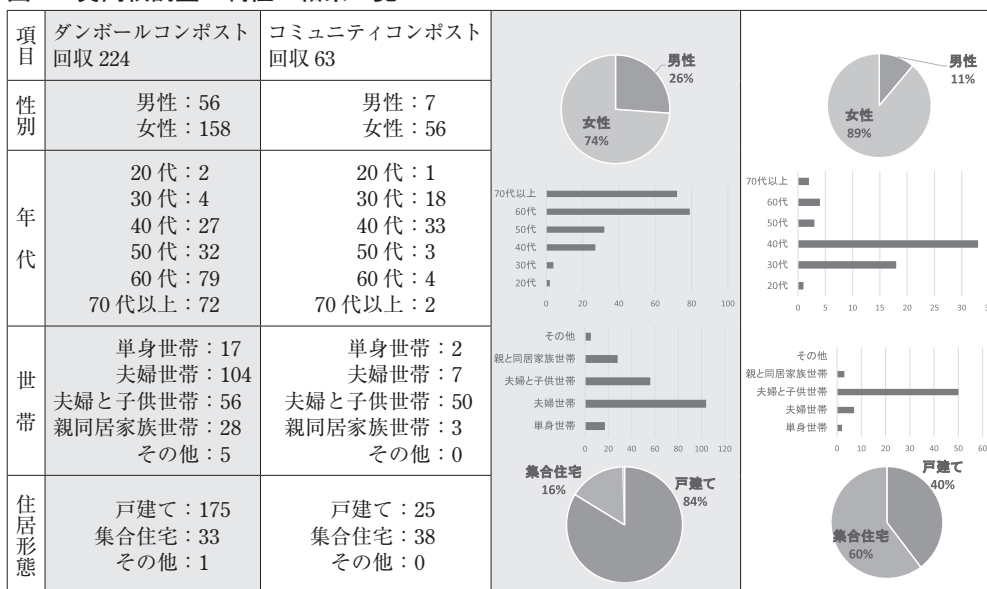
回収した質問紙数は、ダンボールコンポスト（DC）実践者 226 名（有効回答数 224 名）、コミュニティコンポスト（CC）参加者総勢 109 名（調査当時）の内、63 名であった。調査実施期間は、2018 年 8 月 2 日～2018 年 9 月 5 日である。図 2 は、質問紙調査の属性の結果一覧である。調査結果によると、両者ともに女性が 7 割以上と男性よりも女性の方が多い。年代に関しては、大きな違いがみられた。DC 実践者は、60 代、70 代が 70% を占めるのに対し CC 参加者は、30 代 40 代で 83% となった。年代の違いに伴い、DC 実践者は、夫婦世帯が全体の半数を占め、CC 参加者は、夫婦と子供世帯が 81% を占めた。また、住居形態においても顕著な違いがみられた。DC 実践者

図 1 環境配慮行動の 4 段階



出典：杉浦（2003）を参考に筆者作成

図2 質問紙調査の属性の結果一覧



出典：筆者作成（2019）

は84%が戸建てであるが、CCの参加者は、集合住宅60%で戸建てが40%で集合住宅が戸建てを上回っている。以上のことから、DC実践者は、比較的高齢者が多く、庭などが付いた戸建てに住む人を中心に広まっているという特徴があり、CC参加者は、30、40代の子育て世代が中心であり、戸建て、集合住宅問わないという特徴があることが明らかになった。

①実行要因（質問紙調査）

表1で示されている通り、質問紙調査において、実行要因でDCとCCは共に最も点数が高かったのは、②便益費用評価であった。その中でも特に「生ごみを処理できたから」が4.7であり、すべての項目の中で特に高い点数であった。このことから、生ごみを処理できるという利便性が参加要因に強く影響している。また、生ごみをゴミとして捨てないことによるゴミ袋削減や生ごみの処理にかかる労力、ストレスからの解放など便益が便益費用評価につながっていることも考えられる。実行可能性評価については、DCよりもCCの点数が高かった。これは、CCは仕組みとして、虫の対策、還元地の確保などが事前にDC以上に整備されているため、実行可能性評価が高まったものと考えられる。

②継続要因（質問紙調査）

継続要因に関しては、表2をもとに、継続要因の点数ごとに3つの群に分類した。1群では、DCとCCにおいて、⑧規範認知、③効果性認知、⑥責任認知が共通して点数が高かった。継続するためには、環境に配慮したことで、どんなに小さくても効果が実感できるという条件が重要であることが示唆されている。DCは、CCよりも⑨利便性認知が高かった。

表 1 実行要因（質問紙調査）

実行要因	質問項目	DC	CC	DC	CC
①実行可能性評価	・ 簡単そうだったから	3.95	4.21	3.59	3.88
	・ 家族の理解があったから	3.04	3.52		
	・ 何かあったときにすぐに相談できる環境があるから	3.77	3.92		
②便益費用評価	・ 費用が安かったから	3.8	4	4.05	4.27
	・ 野菜が作れる又はもらえるから	3.6	4.1		
	・ 生ごみが処理できるから	4.74	4.7		
③社会的規範評価	・ 環境にやさしい生活をしたかったから	4.41	4.41	3.59	3.59
	・ 近所の人も参加しているから	2.24	2.73		
	・ 知人友人の紹介	3.2	2.6		
	・ 生ごみを捨てずに資源として活用したいから	4.5	4.6		

出典：筆者作成（2019）

2 群では、DC は CC よりも、①深刻さ認知、②生起確率認知、⑤実行能力認知が高かった。①深刻さ認知、②生起確率認知は、環境への意識の高さを表していることから、環境意識が DC のほうが高いと認められる。DC をはじめる際には、ダンボールコンポストアドバイザーによる講座を受講し、ダンボールコンポストの作り方を学び、3 か月間かけて生ごみを堆肥化する。一方 CC は、1 週間生ごみを投入し、回収交換するため、それほど堆肥づくりに関する知識は必要としない。よって、DC のほうが CC よりも⑤実行能力認知が高まったと考えられる。⑪交流の有無が DC よりも高かったのは、DC は堆肥化の作業は基本的に家庭の中で完結するのに対し、CC は、地域全体で堆肥化と堆肥の使用、還元という仕組みの特徴によるものだと考えられる。具体的には、CC は仕組みの中で週に 1 回コンポストクルーと顔を合わせること、拠点に行った際に近所の同じ会員同士の交流があること、月 1 回のマルシェで交流の機会があるなどがある。

3 群では、DC と CC に共通で見られたのは、⑦実行者割合認知の低さである。周囲が継続していることは、本人の継続にそれほど影響しないことがわかる。また、DC では④コスト認知と交流の有無は CC が 2 群に属しているのに対し、DC は 3 群で点数が低い。

1 群（4.3 以上）特に継続において重要

DC：⑧規範認知、③効果性認知、⑨利便性認知、⑥責任認知

CC：⑧規範認知、③効果性認知、⑥責任認知

2 群（3.3 以上 4.2 以下）まあ、継続において重要

表 2 継続要因（質問紙調査）

継続条件	質問項目	DC	CC	DC	CC
①深刻さ認知	・生ごみの問題は深刻だと思うから	4.2	4	4.2	4
②生起確立認知	・生ごみを捨てることでごみ問題が悪化すると思うから	4.1	3.8	4.1	3.8
③効果性認知	・生ごみが減っていることを実感できるか	4.41	4.98	4.35	4.4
	・地域の中で生ごみが循環していることが実感できるから	4.35	4.33		
	・生ごみが堆肥に分解している様子がわかるから	4.3	3.9		
④コスト認知	・生ごみを捨てないほうが、ゴミ袋代が浮くから	3.06	3.59	3.06	3.59
⑤実行能力認知	(環境)・気軽に相談できる環境があるから	3.69	3.21	3.86	2.89
	(能力)・コンポストの作り方を学んで知っているから	4.02	2.57		
⑥責任認知	・生ごみの減量を行うことはごみを減らす責任を果たすことにつながると思うから	4.3	4.3	4.3	4.3
⑦実行者割合認知	・周囲の人もコンポストに取り組んでいるから	2.74	2.67	2.74	2.67
⑧規範認知	・生ごみの減量行動は良いことだと思うから	4.62	4.62	4.62	4.62
⑨利便性認知	・ごみが減るから	4.63	4.33	4.36	4.05
	・コンポストの基材が簡単に手に入るから	4.15	4.13		
	・堆肥の使用先に困らないから	4.3	3.7		
⑩利得性認知	・野菜・花が作れる又はもらえるから	3.89	4.22	3.73	4.05
	・自分や子どもの学びにつながっているから	3.57	3.87		
⑪交流の有無	・コンポストを通じて交流が生まれるから	3.4	3.6	3.09	3.34
	・家族の中で新たに会話が生まれるから	2.78	3.08		

出典：筆者作成（2019）

DC：①深刻さ認知、②生起確率認知、⑤実行能力認知、⑩利得性認知

CC：⑨利便性認知、⑩利得性認知、①深刻さ認知、②生起確率認知、④コスト認知、
⑪交流の有無

3 群（3.4 以下）そこまで継続において重要ではない

DC：④コスト認知、⑪交流の有無、⑦実行者割合認知

CC：⑤実行能力認知、⑦実行者割合認知

(2) 聞き取り調査結果

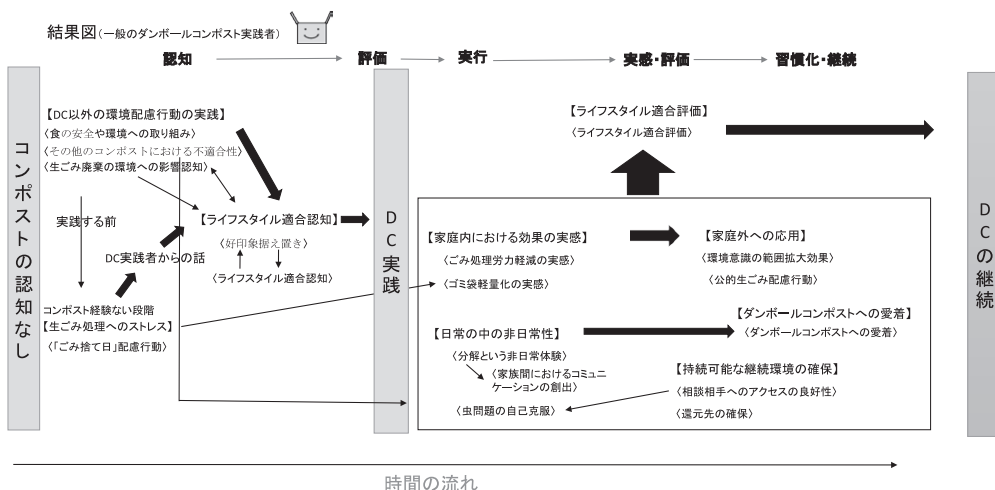
聞き取り調査は、DC 実践者、CC 参加者を対象に半構造型インタビューで実施した。調査実施期間は、2017 年 11 月 14 日と 2018 年 8 月 12 日～2018 年 9 月 22 日である。調査のデータ分析の手法として、修正版グラウデット・セオリー・アプローチ (M-GTA) を採用し、DC、CC それぞれ結果図を作成した。なお、分析において生成された概念は〈〉、複数の概念から成るカテゴリーは【】で表している。

① DC の結果図について (図 3)

DC 実践者の多くは、ダンボールコンポストを始める前から、生活協同組合などでの環境活動や畑作り等の〈食の安全や環境への取り組み〉を行っている。コンポストの経験がない段階では、【生ごみ処理へのストレス】を感じていたり、生ごみをごみ回収日まで置いておかなければならないことにストレスを感じていたり、ごみの日を考慮して行動に制限をかけていたりする〈「ごみ捨て日」配慮行動〉をしている。また、〈生ごみ廃棄の環境への影響認知〉があり、生ごみを資源化しようとしている。ダンボールコンポスト以外の方法による堆肥化の経験は、コンポストの作り方や分解のプロセスの認知になっている。【DC 以外の環境配慮行動の実践】の経験があることによって、「これならできそう」という DC の【ライフスタイル適合認知】につながりやすくなる。一方、コンポストの経験がなく、特に環境への取り組みを行っていない人は、DC を実践している知人、友人から情報を得て【ライフスタイル適合認知】へつながっている。

DC 実践後、〈生ごみ処理労力軽減の実感〉、〈ごみ袋減量化の実感〉などの【家庭内における効果の実感】がある。これらの効果の実感から、以前の【生ごみ処理へのストレス】から開放されていることがわかる。およそ 3 か月間の堆肥化において、〈分解という非日常体験〉や〈虫問題の自己克服〉など初めて DC をする人にとっては、非日常的なことを体験する。この【日常の中の非日常性】は、時には DC の中断を招く

図 3 DC の結果図について



出典：筆者作成（2019）

こともあるが、分解するプロセスが〈家族間におけるコミュニケーションの創出〉につながることもある。【日常の中の非日常性】によってDCをペットのように感じる、名前をつける、話しかけるなどの【ダンボールコンポストへの愛着】が育まれていく。

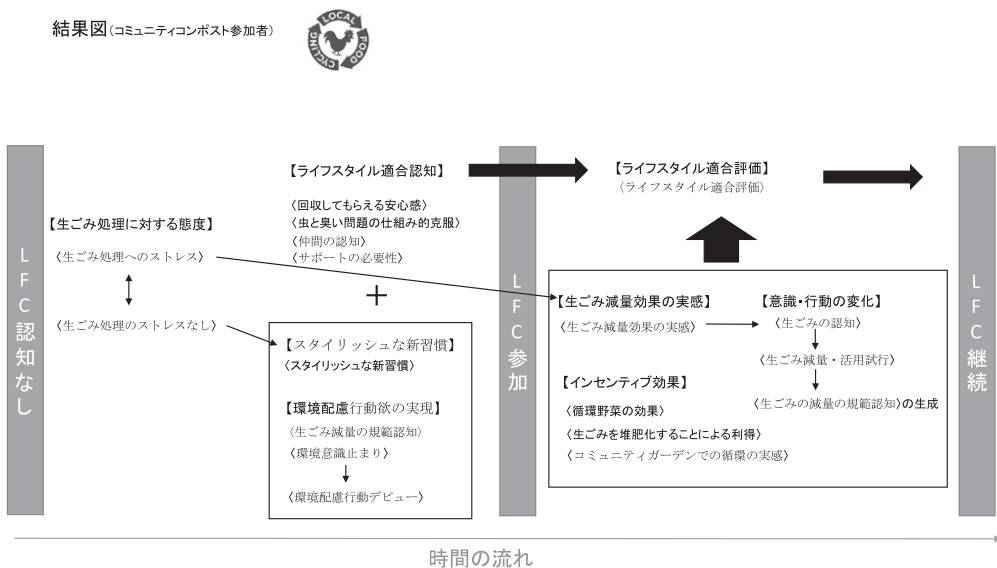
DC実践者は、虫の問題を自らの力や、相談相手との協力により克服することで、継続している（〈虫問題の自己克服〉）。〈虫問題の自己克服〉には、DC以外のコンポストの経験や自然体験、〈相談相手へのアクセスの良好性〉などが影響していると考えられる。継続者で虫は苦手、苦痛と感じている人は、虫の発生・処理する苦痛よりも生ごみの減量、堆肥化への思いのほう勝っていることから、中断には至っていない。DC実践中に〈相談相手へアクセスの良好性〉があることによって、問題の解決、不安の解消がなされ、実践者の安心感や知識、スキルにつながる。また、完成した堆肥の還元先を確保していることは、堆肥の需要と供給のバランスを保つことができるため、重要な要件となっている。以上のことから、持続的にDCに取り組むためには、〈相談相手へアクセスの良好性〉と堆肥の〈還元先の確保〉が要件となることが示唆される。

実践後の現象として、環境意識の【家庭外への応用】がある。コンポストで生ごみを減らすことで、そのほかのごみや環境も関心が向くようになる（環境意識の範囲拡大効果）と、料理教室や外食した際に発生した生ごみを持ち帰り、自宅のダンボールコンポストにいれる〈公的生ごみ配慮行動〉で構成されている。このように、家庭でダンボールコンポストを実践することによって、意識と行動が外に向いていく現象が確認された。継続要因として、DC実践後の【家庭内における効果の実感】、【日常の中の非日常性】、【家庭外への応用】、【ダンボールコンポストへの愛着】、【持続可能な継続環境の確保】がこれまでのライフスタイルにDCが無理なく組み込められると評価する【ライフスタイル適合評価】に影響しており、継続要因になっていると考えられる。

② CCの結果図について（図4）

CCにおける【生ごみ処理に対する態度】には、〈生ごみ処理へのストレス〉と〈生ごみ処理ストレスなし〉がある。両者に共通する参加要因は、〈回収してもらえる安心感〉、〈虫とのおい問題の仕組み的克服〉、〈仲間の認知〉3つの要素から構成される【ライフスタイル適合認知】である。また、これらの要素は直接【ライフスタイルの適合評価】にもつながっており、同時にこれらの要素は継続要件としても機能している。3つの要素の前提にあるのは、〈回収してもらえる安心感〉、〈虫とのおい問題の仕組み的克服〉などの仕組み的なサポートである。これまで参加のハードルとなっていた虫、おいの問題に仕組み的にアプローチすることになり、継続につながる。CCの〈仲間の認知〉は、近所の人が参加していることが参加の動機になっている。CCへの参加者が増えることによって、今後この効果が高まると考えられる。3つの主要因に加え、〈生ごみ処理のストレスなし〉に見られる傾向として、【スタイリッシュな新習慣】がある。おしゃれさ、かっこよさ、インパクトが参加動機の一部になっている。そして、【環境配慮行動欲の実現】は、生ごみを減量することは環境にいいことだという認識がある〈生ごみ減量の規範認知〉をこれまでは〈環境意識止まり〉であったところを、LFCに参加することによって、実践できるようになる（〈環境配慮行動デビュー〉）につながっている。

図4 CCの結果図について



出典：筆者作成（2019）

LFC 参加後においては、【生ゴミ減量効果の実感】、【意識・行動の変化】が起きている。【生ゴミ減量効果の実感】は、特に〈生ゴミ処理へのストレス〉を感じていた人に特徴的である。【意識・行動の変化】は、生ゴミをどれほど出していたかをコンポストを始めてから認知するようになる（〈生ゴミの認知〉）。その後、生ゴミを減らしたり、活用する努力をしたりする。その意識の変化と行動の変化により、〈生ゴミ減量の規範認知〉が生成、再生成される。【インセンティブ効果】を構成するのは、〈循環野菜の効果〉、〈コミュニティガーデンでの循環の実感〉、〈生ゴミを堆肥化することによる利得〉である。LFC の仕組みには、堆肥と野菜の交換、コミュニティガーデンでの農体験など継続のインセンティブになるようにデザインされている。このように、【生ゴミ減量効果の実感】、【意識・行動の変化】、【インセンティブ効果】がコミュニティコンポストを無理なく生活に組み込むことができると評価する【ライフスタイル適合評価】につながり継続要因となっている。

(3) DC 実践者と CC 参加者の参加・継続要因の比較分析

①参加要因の比較分析

参加につながる【ライフスタイル適合認知】の要件として、「生ゴミ処理へのストレス」がDC 実践者と CC 参加者ともにコンポストに取り組む前提にあるということが示唆される。DC 実践者の参加要因の特徴は、【DC 以外の環境配慮行動の実践】である。環境や食に関心が高く、生ゴミを資源化することは環境に良い行いであるという規範認知が高かった。また、DC 以前にほかのコンポストに取り組んでいることも、DC に好印象を持ちやすく、DC 実践へのハードルを下げている。一方、CC 参加者の参加要因で注目すべき点は、【生ゴミ処理への態度】である。DC 実践者と共通して〈生ゴミ処理へのストレス〉を持っている人もいるが、同時に〈生ゴミ処理のストレスなし〉と

いう態度も見られる。生ごみの処理にストレスを感じていない人も参加するインセンティブは、カッコよさやオシャレ感に関心を持つ【スタイリッシュな新習慣】などである。そして、DC 実践者は【ライフスタイル適合認知】に至るために、自らのこれまでの経験、経験がない場合には、DC 実践者からの情報を得て実践の可能性を判断していた。一方、CC 参加者に特徴的な要件として、〈回収してもらえる安心感〉〈虫と臭いの問題の仕組み的克服〉〈仲間の認知〉などが実行可能性を高めている。また、生ごみを減らすことは良いことだという認識を持っていることを表す〈生ごみ減量の規範認知〉や、【スタイリッシュな新習慣】も、【ライフスタイル適合認知】と同様に CC 参加に影響している。

②継続要因の比較分析

継続要因において、DC と CC に共通することは、生ごみ減量効果の実感である。日常的に効果を実感することが継続につながっている。そして、環境に対する意識と行動を拡大させるという現象もまた、レベルの差異はあるものの、両者に共通している。DC に特徴的なのは、3 か月間生ごみを入れ続ける過程で、生ごみの分解者（微生物と虫）の働きを実感するということである。問題が発生した際には、身近に相談できる相手がいることで、最終的には〈虫問題の自己克服〉のように問題を乗り越えることで継続につながっている。分解のプロセスと堆肥作りに対する試行錯誤の経験が【ダンボールコンポストへの愛着】を育てる。また、完成した堆肥の使い先があるというのも継続するために重要な要件である。逆に、堆肥の還元地を持たないことは、コンポスト中止の要因になっている例もある。

一方 CC は、DC と異なる継続要因の特徴がある。CC の継続要件は、〈回収してもらえる安心感〉、〈虫とにおいの問題の仕組み的克服〉などの仕組み的なサポートである。このことが、これまで参加のハードルになっていた虫およびにおいの問題に仕組み的にアプローチすることになり、継続につながる。それに加え、循環野菜⁽⁵⁾ や子供の環境教育的要素などの【インセンティブ効果】がある。LFC の仕組みが参加を妨げる様々な障害を補完することによって、生ごみの資源化に住民が継続的に参加することを可能としている。

4. 質問紙調査及び聞き取り調査の連関分析

(1) 参加要因の連関分析（表 3）

実行要因の便益費用評価、実行可能性評価、社会的規範評価における DC 実践者と CC 参加者の共通点と相違点について整理する。DC 実践者は、DC 以外のコンポストとの比較から便益費用評価している。一方、CC 参加者は、生ごみ処理ストレスがない場合には、利得やインセンティブが便益費用評価に影響している。実行可能性評価では、実行可能性が整うプロセスが、DC 実践者と CC 参加者間では異なっていた。社会的規範評価に関して両者に共通したのは、生ごみ減量は環境に良いことだという規範認知があるということである。しかし、この両者においてその程度が異なっていた。DC 実践者は、すでに実践段階にある傾向が強いが、CC 参加者は、LFC への参加を

表 3 参加要因の連関分析

実行要因	DC		CC	
	質問紙調査	聞き取り調査	質問紙調査	聞き取り調査
①実行可能性評価	3.59	【DC 以外の環境配慮行動の実践】 〈その他のコンポストにおける不適合性〉 【ライフスタイル適合認知】 〈好印象据え置き〉 【持続可能な継続環境の確保】 〈相談相手へのアクセスの良好性〉 〈還元先の確保〉	3.88	【ライフスタイル適合認知】 〈回収してもらえる安心感〉 〈虫と臭い問題の仕組み的解決〉 〈仲間の認知〉
②便益費用評価	4.05	【生ごみ処理へのストレス】 〈「生ごみ捨て日」配慮行動〉 〈食の安全や環境への取り組み〉 〈その他のコンポストにおける不適合性〉 → 【ライフスタイル適合認知】	4.27	〈生ごみ処理へのストレス〉 ⇔ 〈生ごみ処理へのストレスなし〉 〈生ごみを堆肥化することによる利得〉 【スタイリッシュな新習慣】
③社会的規範評価	3.59	〈その他のコンポストにおける不適合性〉 〈生ごみ廃棄の環境への影響認知〉	3.59	【環境配慮行動欲の実現】〈生ごみ減量の規範認知〉 〈環境意識止まり〉 → 〈環境配慮行動デビュー〉 【スタイリッシュな新習慣】

出典：筆者作成（2019）

きっかけに、具体的な行動をこれから起こすという段階である。

（2）継続要因の連関分析（表 4）

次に、10 個の継続要因について相違点、共通点について特筆すべき点を記述する。

継続要因で DC 実践者と CC 参加者が共通して高かったのは、⑧規範認知であった。質的調査で両者に共通していることは、実施前から持っていた規範認知に加え、実施、参加のプロセスの中で新たな規範が生成、拡大され、継続のための規範認知になっているということである。これが継続要因の点数が最も高かった理由だと考えられる。両者の相違点は、形成される規範の差異である。DC 実践者は、実践後、〈ごみ処理労力軽減の実感〉と〈ゴミ袋減量化の実感〉を通して【家庭内における効果の実感】をする。さらに、【家庭外への応用】として、外出先の生ごみを持ち帰る行動や、生ごみ以外の環境にも意識が広がる（〈環境意識の範囲拡大効果〉、〈公的生ごみ配慮行動〉）などの行動が見られ、規範認知の生成発展が観察できる。CC 参加者は、参加後、【生ごみ減量効果の実感】を経て、普段どれほどの生ごみを出していたのか改めて意識する〈生ごみの認知〉から〈生ごみの減量・活用試行〉し、〈生ごみの減量の規範認知〉の生成がされるという意識・行動の変化が見られる。

質問紙調査において、DC 実践者の⑨利便性認知は 4.36、⑩利得性認知は 3.73 であった。このことから、DC 実践者は利得性よりも利便性が継続要因として特に強いことが

表 4 継続要因の連関分析

継続条件	DC		CC	
	質問紙調査	聞き取り調査	質問紙調査	聞き取り調査
①深刻さ認知	4.2	〈生ごみ廃棄の環境への影響認知〉	4	〈生ごみ減量の規範認知〉
②生起確立認知	4.1	なし	3.8	なし
③効果性認知	4.35	【家庭内における効果の実感】〈ごみ処理労力軽減の実感〉〈ゴミ袋減量化の実感〉☆堆肥の効果	4.4	【生ごみ減量効果の実感】 【インセンティブ効果】〈循環野菜の効果〉〈生ごみを堆肥化することによる利得〉 〈コミュニティガーデンでの循環の実感〉
④コスト認知	3.06	【家庭内における効果の実感】〈ゴミ袋の減量化の実感〉 〈ごみ処理労力の軽減の実感〉	3.59	〈生ごみを堆肥化することによる利得〉
⑤実行能力認知	3.86	【日常の中の非日常性】〈分解という非日常体験〉〈家族間におけるコミュニケーションの創出〉〈虫問題の自己克服〉【ライフスタイル適合評価】	2.86	〈回収してもらえる安心感〉 〈虫と臭い問題の仕組み的解決〉→【ライフスタイル適合評価】
⑥責任認知	4.3	〈環境意識の範囲拡大効果〉 〈公的生ごみ配慮行動〉	4.3	なし
⑦実行者割合認知	2.74	なし	2.67	〈仲間の認知〉
⑧規範認知	4.62	〈生ごみ廃棄の環境への影響認知〉 【家庭外への応用】〈環境意識の範囲拡大効果〉〈公的生ごみ配慮行動〉	4.62	【環境配慮行動欲の実現】 〈生ごみ減量の規範認知〉〈環境配慮行動デビュー〉 【意識・行動の変化】〈生ごみの認知〉 →〈生ごみの減量・活用試行〉 →〈生ごみ減量の規範認知〉の生成
⑨利便性認知	4.36	【家庭内における効果の実感】〈ごみ処理労力軽減の実感〉〈ゴミ袋減量の実感〉	4.05	【生ごみ減量効果の実感】 〈回収してもらえる安心感〉 〈虫と臭い問題の仕組み的解決〉
⑩利得性認知	3.73	〈還元地確保〉→堆肥を使えるという利得	4.05	【インセンティブ効果】〈循環野菜の効果〉〈生ごみを堆肥化することによる利得〉 〈コミュニティガーデンでの循環の実感〉 ↑環境教育・食育の要素を含む概念
⑪交流の有無	3.09	〈家族間におけるコミュニケーションの創出〉【ダンボールコンポストへの愛着】	3.34	なし

出典：筆者作成（2019）

分かる。一方、CC 参加者の⑨利便性認知は、4.05、⑩利得性認知は 4.05 である。両方の点数が高く、バランスが良い。利便性に関して両者に共通していることは、生ごみが減量することに利便性を感じているということである。DC 実践者に特徴的なのは、生ごみで堆肥ができることを利便と感じることである。これは、堆肥の還元地を確保できることが前提にある。また、相談相手へのアクセスがあることによって、コンポストに必要な基材の取り寄せが簡単にできるため、利便性が向上し、継続につながると考えられる。一方、CC 参加者の利便性認知の特徴として、仕組みによって、DC 実践者と同様の還元地の確保と基材へのアクセスが可能になるということである。また、虫とのおいの問題を仕組によって解決されることが利便性になっている。DC 実践者の質的調査で利得性に該当したのは、〈還元地の確保〉である。庭や畑もしくはガーデニングクラブのような還元先を持っている実践者にとって、土壌に栄養を供給する堆肥は、利得になっている。DC 実践者よりも利得性の点数が高かった CC 参加者は、【インセンティブ効果】〈循環野菜の効果〉〈生ごみを堆肥化することによる利得〉〈コミュニティガーデンでの循環の実感〉が該当した。LFC は、仕組みの中で実際に参加者が自分で堆肥を使う機会をコミュニティガーデンでの体験農園や、市民菜園の貸し出しで設けている。つまり、堆肥を使って作物を得られるというところに利得性を感じているところは両者に共通する。CC 参加者に特徴的だったのは、堆肥を使って作物を育てるプロセスが仕組みの中にあることや、その堆肥で育った野菜がもらえることが子供の環境教育や食育になっていることに利得性を感じているということがある。

DC 実践者は、3 か月間コンポストを行うが、その中で、微生物や虫などの分解者による分解を観察したり、虫の問題に向き合ったり、家族で協力したりするプロセスが実行能力を高める。一方、CC は仕組みが実行能力を高めている側面がある。そのため、個人には試行錯誤の経験値が DC と比較すると低い（DC が 3.86 であるのに対し、CC は 2.86）。つまり、実行能力があるということは両者に共通しているが、それが個人によるものか、仕組みによるものが両者の相違点になっている。

5. まとめ

本研究では、継続して DC、CC に取り組む実践者への調査結果の比較分析によって、生ごみの地域内資源循環に継続的に参加するための要件整理を試みた。質問紙調査と聞き取り調査の結果、ダンボールコンポスト実践者（DC）とコミュニティコンポスト参加者（CC）では、属性が異なっており、実行要因、継続要因それぞれに至るプロセスも異なることが明らかになった。DC の属性の特徴は、60、70 代の夫婦世帯が中心で、住居形態は庭がついた戸建てが多い。一方、CC は、30、40 代中心の夫婦と子供世帯で、マンションなどの集合住宅が 6 割を占めている。虫、におい、還元地の問題が解決できる要件が整うことが、異なるライフスタイル、年代であっても、生ごみの堆肥化の継続につながっていた。DC の場合は、これらを自らの経験、環境、コンポストアドバイザー等の支えを借りて解決していた。CC の場合は、コンポストの回収サービス、コミュニティガーデンの設置等、これらを解決できる仕組みがコミュニティコンポストに設計されていることが継続の要因になっていた。また、DC、CC 共通のイ

ンセンティブとしては、生ごみの減量の実感とそれによる「においが減った」「ごみ袋が軽くなった」などの快適さがある。DC に特徴的だったインセンティブは、生ごみ堆肥の活用、DC を通して生まれる家族間のコミュニケーションであった。一方、CC に特徴的だったのは、生ごみ堆肥と交換で手に入る循環野菜や、コミュニティガーデンでの堆肥の効果の実感、子供の環境教育の機会などであった。ダンボールコンポストを継続する際の課題となっていた、におい、虫、還元地の課題は、コミュニティコンポストの仕組みにより補完され、継続につながっていたことから、本研究で設定した理論仮説は支持された。

本研究の調査結果では、継続要因として影響が大きいとは言い切れなかった、実行者割合認知と住民同士の交流に関しては、CC においては、会員の増加及び定期的なイベントの開催などによって、継続要因となりうる。今後、現場での実践を行いながら、検証を続けていきたい。

■注

- (1) 微生物や菌類を使って生ごみなどの有機物を分解するプロセスをコンポストという。コンポストは、日本におけるリサイクルの中で最も古くから実用され、基本的な技術はほぼ確立されているといわれる。
- (2) ダンボール容器を利用したコンポストをダンボールコンポストという。
- (3) 地域やグループにおいて、共同のコンポストを作る活動のことをコミュニティコンポストという。
- (4) 2018 年 6 月 25 日 NPO 法人循環生活研究所のたいら由以子理事長（当時）へのヒアリング。
- (5) 環境配慮行動とは、「エネルギーや資源の消費や環境への負担が相対的に小さな消費行動を始めとして、環境保全のための具体的な行動」（広瀬 1995）
- (6) 調査事例のローカルフードサイクリングでは生ごみ堆肥で作った野菜を循環野菜と呼んでいる。

■参考文献

- 合崎英男、2006、「生ごみ分別・回収活動における他世帯協力率と自己の協力意向」、『農業情報研究』15 号（1）、pp.1-14.
- 木下康仁、1999、『グラウンデッド・セオリー・アプローチ』、弘文堂.
- 木下康仁、2003、『グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践』、弘文堂.
- 杉浦淳吉、2003、『環境配慮の社会心理学』、ナカニシヤ出版.
- 田仲怜奈・橋本禪・星野敏・九鬼康彰、2011、「生ごみ利活用の環境配慮行動メカニズム」、『農村計画学会誌』、30 巻論文特集号、pp.351-356.
- 塚田唯氏・深田博己、2005、「猛烈アピール説得における集合的防護動機モデルの検討」、『実験社会心理学研究』、第 44 巻第 1 号、pp.54-61.
- 中島恵理、2005、『英国の持続可能な地域づくり』、学芸出版社.
- 広瀬幸雄、1994、「環境配慮行動の規定因について」、『社会心理学研究』第 10 巻第 1 号、pp.44-55.
- 広瀬幸雄、1995、『環境と消費の社会心理学—共益と私益のジレンマ—』、名古屋大学出版会.
- 深田博己・濱田良祐・樋口匡貴・塚脇涼太・蔵永瞳、2009、「環境配慮行動の継続と中断の規定因」、『広島大学心理学研究』、9 号、pp.115-134.

三浦秀一、2000、「生ごみ分別回収地区における市民の環境保全意識と行動に関する調査研究—長井市レインボープランを通して—」、『第14回環境情報科学論文集』、pp.43-48.

WEBSITE

農林水産省、平成28年「食品廃棄物等の利用状況等 概念図」

http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/attach/pdf/161227_4-118.pdf（最終閲覧日 2019 年 9 月 1 日）

みずほ情報総研レポート vol.9 2015「食品廃棄物等のリサイクルに関する課題と解決策」

https://www.mizuho-ir.co.jp/publication/report/2015/pdf/mhir09_recycle.pdf（最終閲覧日 2019 年 9 月 1 日）

